

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1942

THÈSE

N°

57

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)

PAR

SPIDBAUM-VAYSSE Solange

née le 12 Avril 1915, à Montrouge, Seine

25 MARS 1942

Présentée et soutenue publiquement le

1942

LA MINERVE PLATRÉE EN DEUX TEMPS

Président : M. MATHIEU, Professeur.

MONTROUGE
IMPRIMERIE DE L'ÉDITION ET DE L'INDUSTRIE
7, AVENUE VERDIER, 7

1942

ANNÉE 1942

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)

PAR

SPIDBAUM-VAYSSE Solange

née le 12 Avril 1915, à Montrouge, Seine

Présentée et soutenue publiquement le

1942

LA MINERVE PLATRÉE EN DEUX TEMPS

Président : M. MATHIEU, Professeur.

MONTROUGE
IMPRIMERIE DE L'ÉDITION ET DE L'INDUSTRIE
7, AVENUE VERDIER, 7

1942

LE DOYEN BAUDOUIN.

I. - PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	ROUVIERE.
Physiologie	Léon BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	POLONOVSKI.
Bactériologie	GASTINEL.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	BAUDOUIN.
Pathologie médicale	N...
Pathologie chirurgicale	QUENU.
Anatomie pathologique	LEROUX.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	AUBERTIN.
Hygiène et médecine préventive	TANON.
Médecine légale	DUVOIR.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LEVY-VALENSI.
Pathologie expérimentale et comparée	Henri BENARD.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	CHIRAY.
	ABRAMI.
	FIESSINGER.
Clinique médicale	HARVIER.
	P.-VALLERY-RADOT.
	CATHALA.
Hygiène et clinique de la première enfance	Robert DEBRE.
Clinique des maladies des enfants.....	LAIGNEL-LAVASTINE.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	GOUGEROT.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GUILLAIN.
Clinique des maladies du système nerveux	LEMIERRE.
Clinique des maladies infectieuses	CADENAT.
	GOSSET.
Clinique chirurgicale	LENORMANT.
	MONDOR.
Clinique ophtalmologique	VELTER.
Clinique urologique	CHEVASSU.
	COUVELAIRE.
Clinique d'accouchements	LEVY-SOLAL.
	PORTES.
Clinique gynécologique	MOCQUOT.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	LEVEUF.
Clinique thérapeutique médicale	LOEPER.
Clinique oto-rhino-laryngologique	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale	BROCQ.
Clinique propédeutique	M. VILLARET.
Clinique de la Tuberculose	TROISIER.
Clinique chirurgicale orthopédique	MATHIEU.
Clinique de cardiologie	DONZELOT.
Clinique de neuro-chirurgie	Clovis VINCENT.
Assistance Médico-sociale	N...
	DOGNON.
	GIROUD.
Professeurs sans chaire	HAZARD.
	JAYLE.
	JOANNON.
	OLIVIER.
	VERNE.



II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

AMELINE Pathologie chirurgicale
BARIETY Pathologie médicale.
BERNARD Etienne. Pathologie médicale
BESANÇON Justin. Hydrologie.
BONNET Bactériologie.
BOULIN Pathologie médicale.
BROUET Pathologie médicale.
BULLIARD ... Histologie.
CACHERA Pathologie médicale
CORDIER Anatomie.
COSTE Pathologie médicale
COUVELAIRE Roger. Urologie.
DELARUE Anatomie pathologique.
DELAY Pathologie médicale
DEGREZ (H.). Physique.
DESAILLE Médecine légale.
DIGONNET ... Obstétrique.
DOGNON Physique.
FEVRE Pathologie chirurgicale
FUNCK-BRENTANO.. Pathologie chirurgicale
GALLIARD ... Parasitologie.
GARCIN Pathologie médicale
M^{lle} GAUTHIER-VILLARS. Anatomie
 pathologique.
DE GENNES .. Pathologie médicale

MM.

HAGUENAU .. Pathologie médicale
LACOMME ... Obstétrique.
LANTUEJOUL. Obstétrique.
LAVIER Parasitologie.
LELONG Pathologie médicale
LEMAIRE Pathologie expérimentale.
LENEGRE Pathologie médicale
M^{lle} J. LEVY.. Pharmacologie.
MARCHAL ... Pathologie médicale
MENEGAUX .. Pathologie chirurgicale
MOLLARET .. Pathologie médicale
MOUQUIN Pathologie médicale
PATEL Pathologie chirurgicale
PETIT-DUTAILLIS. Pathologie chirurgicale.
RENARD Ophtalmologie.
RICHET Physiologie.
SENEQUE Pathologie chirurgicale
SICARD Pathologie chirurgicale
SOULIE Pathologie médicale
SUREAU Obstétrique.
TURPIN Pathologie médicale
WILMOTH ... Pathologie chirurgicale

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

POUR LE SERVICE DES EXAMENS

MM.

ALGLAVE ... Pathologie chirurgicale
CHAILLEY-BERT... Physiologie.
GUENIOT ... Obstétrique.
HEITZ-BOYER. Pathologie chirurgicale
HUGUENIN ... Anatomie Pathologique.

MM.

LE LORIER ... Obstétrique.
NEVEU-LEMAIRE... Parasitologie.
PIEDELIEVRE. Médecine légale.
VAUDESCAL . Obstétrique.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

A TITRE PERMANENT.

MM.		MM.	
ALAJOUANINE	} Clinique médicale.	BASSET	} Clinique chirurgicale.
BRULE		GATELLIER ..	
CHABROL		De GAUDART	
CHEVALLIER .		d'ALLAINES.	
LAROCHE Guy		MOULONGUET	
LIAN		MOURE	
MOREAU			
SEZARY			

MM.	
ECALLE	} Clinique obstétricale.
VIGNES	

V. — CHARGÉS DE COURS

MM.	
CHAILLEY-BERT, agrégé..	Education physique.
LEDoux-LEBARD	Radiologie clinique.
DECHAUME	Stomatologie.
N... ..	Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans des dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MES PARENTS

Faible témoignage de mon immense tendresse et de ma reconnaissance pour m'avoir fait le plus heureux des foyers.

A MES FRERES, SŒUR ET BELLE-SŒUR

A L'ASPIRANT FRANCIS BERJOT, EN CAPTIVITE

MEIS ET AMICIS

A MON MARI

*Qu'il voit dans cette dédicace
tout ce qu'on peut y mettre, ou
plutôt ce qu'on ne peut pas y
mettre.*

A MONSIEUR LE PROFESSEUR MATHIEU

Professeur de Clinique Chirurgicale Orthopédique à la Faculté
Membre de l'Académie de Médecine

*Pour le remercier du très grand
honneur qu'il m'a fait en accep-
tant la présidence de cette thèse.*

A LA MEMOIRE DE MONSIEUR LE DOCTEUR CHARLES DUCROQUET

*Qui m'a enseigné par l'exemple
une juste notion de ce que doit
être le médecin pour ses malades,
en témoignage de mon affectueuse
admiration.*

A MONSIEUR LE DOCTEUR ROBERT DUCROQUET

Ancien Chef de Clinique adjoint à la Faculté

*A qui je suis redevable, entre
beaucoup d'autres choses, de mon
orientation vers la médecine et du
sujet de cette thèse. Avec ma pro-
fonde reconnaissance.*

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

Stage :

MONSIEUR LE PROFESSEUR OMDRÉDANE.
MONSIEUR LE PROFESSEUR CARNOT.
MONSIEUR LE DOCTEUR HALBRON.
MONSIEUR LE PROFESSEUR GOSSET.
MONSIEUR LE PROFESSEUR LEMIERRE.
MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ VIGNE.
MONSIEUR LE DOCTEUR WEISSENBACH.

Remplacement d'externe :

MONSIEUR LE PROFESSEUR BAUDOUIN.

Externat :

MONSIEUR LE DOCTEUR MARTIN.
MONSIEUR LE DOCTEUR AMEUILLE.

Remplacement d'interne :

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ MOULONGUET.

A MONSIEUR LE DOCTEUR GIRAUD
Assistant du Service d'O.R.L. de Boucicaut

A MONSIEUR LE DOCTEUR BOISSEAU
Assistant du Service de Chirurgie des Enfants-Assistés

A MES CAMARADES

INTRODUCTION

La confection d'un plâtre qui maintienne les résultats acquis est souvent délicate après certaines interventions sanglantes ou non.

Nous nous proposons de décrire une méthode qui pallie aux difficultés, aux inconvénients et aux dangers de la mise en place de ces appareils post-opératoires.

Cette méthode, créée par Monsieur le Docteur DUCROQUET, est employée par lui depuis plusieurs années, et nous avons eu l'occasion de la voir appliquer souvent dans le service de Monsieur le Docteur MARTIN (surtout dans le traitement du torticollis congénital).

Elle a pour but de réduire au minimum la durée de la confection du plâtre, une fois obtenus les résultats opératoires. Ceci, en préparant avant l'intervention les parties de l'appareil qui enveloppent les segments sus et sous jacents à la région dont on a à traiter la lésion, et en les laissant momentanément indépendantes l'une de l'autre.

Nous aurons spécialement en vue, dans ce petit travail, la minerve plâtrée en deux temps.

Après une brève description des méthodes habituellement employées quand il s'agit de solidariser ainsi tête et cou avec le thorax, nous en montrerons les inconvénients; puis, nous consacrerons la majeure partie de ces pages à la minerve de notre maître, Monsieur DUCROQUET, à sa technique, à ses avantages. Enfin, nous en préciserons les indications et nous donnerons quelques observations qui en montreront les excellents résultats, après avoir rappelé que cette minerve est un cas particulier d'une méthode plus générale d'appareils plâtrés en deux temps.

LA MINERVE PLATRÉE EN DEUX TEMPS

CHAPITRE PREMIER

PROCÉDÉS HABITUELS DE RÉDUCTION ET DE CONTENTION LES MINERVES - LEURS INCONVÉNIENTS

Sans entrer dans le détail des affections qui justifient l'emploi de la minerve en deux temps, ce qui constituera un chapitre de notre étude, nous dirons cependant qu'elles comprennent :

Les fractures et luxations de la colonne cervicale;
Les torticolis.

Ainsi, nous pourrons faire un examen plus précis des procédés classiques les plus communément employés dans leur traitement, et nous pourrons juger, par comparaison, des gros avantages de la méthode que nous préconisons.

A. - PROCÉDES DE RÉDUCTION

Si nous faisons abstraction des interventions sanglantes, les fractures et luxations de la colonne cervicale, comme toutes les autres d'ailleurs, se traitent en deux temps :

Un temps de réduction;
Un temps de contention.

La réduction peut s'obtenir soit lentement, soit brusquement; les deux méthodes ont leurs partisans. Habituellement, le blessé est véritablement « pendu » dans son lit par une fronde exerçant une traction sur le maxillaire inférieur et l'occipital.

Plusieurs procédés peuvent être employés, mais, classiquement, le plus recommandé dans les cas récents est la réduction par manœuvres uniquement manuelles, sous anesthésie. Il s'agit, le malade étant couché sur une table, tête et épaules hors de celle-ci, de décrocher les apophyses articulaires par une forte traction accompagnée d'une exagération de la flexion, puis de redresser lentement la tête, tout en maintenant la traction, jusqu'à une position d'hyperextension.

Mais ceci ne suffit pas toujours pour obtenir un résultat. Il faut souvent s'aider de moyens de traction qui facilitent les prises.

Taylor utilise une fronde, du genre de celle de Glisson. Elle est passée sur la tête du blessé, et passe sur le dos de l'opérateur où elle est attachée. Elle a pour but de renforcer la traction par le propre poids du chirurgien.

Binnie se fait aider par deux assistants qui tirent sur le cou du blessé, de chaque côté.

Plus compliqués sont les procédés suivants :

Le bandage de Furneaux-Jourdan est constitué par deux anses de leucoplaste embrassant l'occiput et le menton, réunies et solidement cousues au-dessus des oreilles. Les deux chefs ainsi formés sont fixés à l'aide d'une planchette perforée maintenant leur écartement à une corde passant par une poulie et portant des poids.

Fischer utilise un grand mouchoir troué pour le passage du cou. Pour le placer, on fait une fente qu'on recoud ensuite. Une couche de coton isole la nuque et le menton, le visage est dégagé par un orifice. Au niveau du nœud, on attache une cordelette sur laquelle s'exerce la traction. L'extension une fois appliquée, on glisse une planche sous le matelas. La tête du lit est soulevée de 50 cm.; de cette façon, le poids du corps fait contre-extension.

Il faut environ une demi-heure pour obtenir la réduction; dès qu'elle est suffisante, on diminue la surélévation du lit. La « pendaïson » est difficile à supporter, aussi la supprime-t-on au bout de 2 à 3 jours. On place alors une cravate plâtrée pour maintenir la correction.

Richet, dans les luxations, a précisé une technique bien particulière de réduction sur le malade assis par terre, le dos tourné au chirurgien. Celui-ci appuie ses genoux sur les épaules du patient; il empaume l'occipital d'une main, le menton de l'autre, et fait la réduction par flexion exagérée, suivie de redressement en lordose forcée.

Böhler ne consacre que peu de lignes aux luxations cervicales.

Il emploie une extension appliquée pendant une demi-heure sur la tête en position d'hyperextension. Dans les jours suivants, il maintient l'extension simple, puis il applique une cravate plâtrée. Ceci, dans le traitement des lésions récentes, peut suffire. Plus tard, il convient de compléter la réduction par une contention plus sérieuse, prolongée pendant trois mois.

Pour terminer, nous dirons un mot des procédés par traction instrumentale extemporanée. Ils sont peu utilisés, étant d'une brutalité excessive.

Citons : la traction horizontale avec des moufles, l'extension en position verticale, la machine à manivelle de King.

Nous ne parlerons pas de l'intervention dans le torticolis congénital. Ce serait hors de notre sujet, puisque la technique en est bien précisée, et qu'elle peut être la même dans les méthodes de cure ordinaires et dans celle par la minerve en deux temps. Nous ne craignons pas cependant de rapprocher cette affection des précédentes dans ce chapitre, car les unes et les autres demandent, au fond, une ligne générale de conduite parallèle :

Il faut réduire une déformation;

Il faut ensuite immobiliser un certain temps en bonne position.

B. - LA CONTENTION PAR LES MINERVES

Nous allons voir quels sont les procédés couramment employés jusqu'ici pour cette contention. Nous n'en décrirons que quelques-uns :

a) **La minerve plâtrée de Gandolphe.** — Elle est constituée par une attelle en T dont la branche transversale doit être très longue : appliquée en son milieu sur le front, ses deux chefs doivent entourer la tête, se croiser sur la nuque, revenir en avant sur la face antérieure du thorax, s'y croiser, passer sous les aisselles, et enfin se réunir sur la ligne médiane avec l'attelle verticale. Celle-ci passe simplement sur le vertex. Le tout est appliqué après avoir garni cou et poitrine d'une couche d'ouate. Un léger corset thoracique maintient l'ensemble de la minerve.

b) **Appareil de Privat.** — C'est un corset plâtré largement fenêtré, descendant jusqu'au bassin. Il prend appui sur les crêtes iliaques, remonte jusqu'au cou, emboîtant dans un grand col le menton et la nuque.

c) **Appareil de Falkson.** — On l'applique sur le malade en suspension, l'extension étant réalisée par le bandage de Furneaux-Jourdan.

Sans aucun matelassage, les bandes plâtrées recouvrent en croisés : tête, cou, menton, épaules. L'appareil se termine en bas le plus souvent aux crêtes iliaques, exceptionnellement au-dessous des mamme-lons. On ne sectionne les lacs de suspension que quand l'appareil est sec.

d) Dans le cas particulier du torticolis, beaucoup d'auteurs se contentent d'appliquer une simple cravate plâtrée, bien insuffisante si l'on songe qu'il ne suffit pas de maintenir le relâchement du sternocléido-mastoidien, mais qu'il faut aussi lutter contre les rétractions et déformations secondaires.

C. — INCONVENIENTS

Tous ces procédés que nous venons d'envisager présentent, comme toujours, des avantages et des inconvénients. Il faut reconnaître que leurs partisans citent à leur actif de beaux résultats.

Cependant, nous devons montrer quelques-uns de leurs défauts.

a) Les **procédés de réduction** ne sont pas toujours assez éner-giques, qu'il s'agisse de bandage, de fronde de Glisson, du mouchoir de Fischer. Par contre, il faut craindre la brutalité excessive des procédés instrumentaux. Ce qu'il faut, c'est une traction lente, continue, forte pourtant; c'est une prise facilement orientable dans la bonne direction, à chaque moment de la traction, et qui ne connaisse pas les dérapages. Nous verrons que le casque de la minerve en deux temps répond parfaitement à ces conditions.

b) **Contention :** a) **Dans les traumatismes cervicaux.** — L'*extension continue*, si on l'applique seule pour traiter jusqu'au bout une fracture cervicale, par exemple, est toujours mal supportée par le malade : c'est un procédé pénible qui, de plus, ne donne pas toujours une immobilisation rigoureuse.

L'*appareil plâtré*, à ce double point de vue, lui paraît préférable. Mais il est parfois délicat à confectionner. En outre, il n'est posé

qu'après réduction, et sa confection entraîne nécessairement des déplacements du blessé; or, ce dernier doit être remué le moins possible, sinon la déformation risque de se reproduire.

Pour éviter cette éventualité, on est obligé d'utiliser des tables spéciales, ne comportant qu'un nombre restreint de points d'appui pour le corps du sujet, si l'on veut faire le plâtre en position couchée.

Si on le fait en position debout, il y a une augmentation certaine des risques de syncope, lorsque le malade est soumis à l'anesthésie générale.

b) **Dans les torticolis.** — Ces difficultés sont évidemment moins graves dans le traitement des torticolis. Mais, là encore cependant, il importe que l'hypercorrection soit très poussée, et elle est bien difficile à maintenir suffisante pendant la confection de la minerve indispensable.

Que l'on songe, comme mon Maître Monsieur DUCROQUET, à exécuter la majeure partie du plâtre *à l'avance*, sur un malade qui exige moins de ménagements, et la plupart de ces difficultés s'évanouissent.

CHAPITRE II

LA MINERVE EN DEUX TEMPS - TECHNIQUE

Voici comment on procède à la confection de cette minerve :

I. — PREMIER TEMPS

a) Corset. — Le sujet est revêtu d'un maillot de jersey. Un tube de même matière, dans lequel on a pratiqué deux trous pour les bras, est passé par-dessus. Entre ces deux épaisseurs, on glisse une couche de coton cardé.

Là-dessus est appliqué le plâtre, en circulaires englobant tout le thorax, l'abdomen, les hanches. On jette des tours de bande en écharpe sur les épaules, ou, s'il s'agit d'un torticolis, sur l'épaule correspondant au côté normal seulement.

Il faut veiller à maintenir une cambrure normale pendant l'exécution du plâtre et le séchage. On n'oubliera pas de bien marquer les crêtes iliaques en modelant avec la main.

b) Casque. — Ensuite, vient la confection du casque. La tête est coiffée d'un tube de jersey découpé en passe-montagne, puis on donne par-dessus quelques tours de bande Velpeau. Si l'on veut, on peut interposer une couche très légère de coton cardé, à la nuque et derrière le casque; le confort en sera augmenté, mais la tête doit rester bien maintenue.

En enroulant les bandes plâtrées, il ne faut cependant pas serrer, sans quoi le patient pourrait avoir des céphalées par la suite. On englobe ainsi la calotte crânienne avec le front, l'occiput, le menton.

c) Poignée. — Pour terminer ce casque, on y adjoint, en guise de cimier, mais dans une direction transversale, une anse constituée par une bande déroulée et tordue sur elle-même, dont on proportionnera la solidité à l'usage qu'on attendra d'elle. Il faudra y apporter tous ses soins s'il s'agit du traitement d'un traumatisme cervical, avec réduction exigeant de gros efforts de traction.

Cette torsade, dont les extrémités sont appliquées de chaque côté du casque, est maintenue écartée de celui-ci par un objet de forme appropriée, une petite boîte par exemple, dans sa partie moyenne.

Par une bande surajoutée, on noiera les extrémités de la poignée dans la masse du casque.

C'est cette poignée qui constitue une prise commode pour imprimer facilement à la tête l'orientation correctrice voulue.

Le casque terminé, on modèlera soigneusement les contours du maxillaire inférieur tout en veillant à ne pas rendre impossible la mastication.

Il ne reste plus qu'à faire les échancrures :

Pour le casque, régulariser le tour de la face, dégager un peu la lèvre inférieure; régulariser aussi la circonférence inférieure en passant en avant à mi-chemin entre menton et région hyoïdienne, en arrière en remontant un peu sur l'occiput.

Il faut prendre soin de couper nettement, et de ne pas faire de becs rentrants qui pourraient subsister sous le raccord et blesser le sujet.

On échancrera ensuite les « emmanchures » ou l'« emmanchure » s'il s'agit d'un torticolis, puis la limite inférieure, abdominale, du corset suivant une ligne qui part en avant entre ombilic et pubis, contourne le côté en descendant pour couvrir en arrière la partie haute des fesses, et remonte sur l'autre côté pour rejoindre son point de départ. Les crêtes iliaques restent bien prises.

Voilà terminé le premier temps, pré-opératoire, de la confection de la minerve. On aura utilisé pour cela soit la bouillie plâtrée ordinaire, soit de préférence des bandes de cellona. Il en aura fallu environ 6 petites pour le casque et une douzaine pour le corset (dans le cas d'un enfant).

On procède alors à l'anesthésie générale, s'il en est besoin, puis le chirurgien intervient.

II. — DEUXIEME TEMPS - RACCORD

Les résultats obtenus, un aide maintient la tête en bonne position, pendant que l'on donne les quelques tours de bande plâtrée qui vont solidariser casque et corset.

Le poids à supporter ainsi par l'aide n'est pas négligeable. le patient étant placé en porte à faux, au bord d'une table, tête et épaules hors de celle-ci. Aussi est-il commode de se servir d'un pied lourd, avec support transversal placé sous les épaules du malade.

Le 2^e temps de l'appareillage, post-opératoire, est un simple rabouillage qui ne demande que peu de minutes. Trois ou quatre bandes suffisent à donner toute la solidité voulue à l'ensemble. On les jette en cravate, du corset au casque, sans laisser d'intervalles libres.

Le raccord étant sec, et l'ensemble ne formant plus qu'une seule masse, il ne reste plus qu'à faire les dernières échancrures :

Le dégagement des oreilles;

L'ablation sur le vertex de la poignée avec une partie de la calotte.

La minerve est terminée. Nous insistons sur le fait que presque tout le travail est pré-opératoire; le raccord terminal n'exige que quelques minutes.

Dans ce fait réside le grand intérêt de la minerve. De lui découlent presque tous les avantages de la méthode, que nous allons montrer maintenant.

CHAPITRE III

LA MINERVE EN DEUX TEMPS DANS SES INDICATIONS

Ces indications, elles découlent d'elles-mêmes des buts que se propose la minerve, et, au cours des chapitres précédents, nous avons eu nécessairement l'occasion de les rencontrer.

Mais nous les reprendrons cependant ici, pour donner à propos de chacune d'elles les détails de traitement qui leur conviennent, les particularités de technique que présente la minerve en deux temps quand elle s'applique à une entité pathologique précise.

I. — LUXATIONS ET FRACTURES DE LA COLONNE CERVICALE

Elles constituent un chapitre intéressant des indications de la minerve de Monsieur DUCROQUET.

a) **Réduction.** — Nous avons vu que la réduction doit en être pratiquée le plus tôt possible, surtout lorsqu'il existe des lésions médullaires. Cette réduction est toujours difficile, même quand elle est précoce, à fortiori quand on ne la traite que tardivement. Il faut des manœuvres de traction énergiques, mais lentes et progressives. Ensuite, l'immobilisation par minerve plâtrée est indispensable.

Voici la manœuvre qui a réussi dans un cas de luxation rapporté par Monsieur le Professeur MATHIEU et Monsieur le Docteur DUCROQUET. Elle est inspirée de la méthode de Böhler.

Il faut exercer une traction continue sur la tête, avec légère tendance à la lordose au début, pour faire bâiller les fragments; secondairement seulement, on tire en lordose forcée, pour éviter l'accrochage des apophyses articulaires. Ceci, sous contrôle non pas radiologique, qui n'est pas commode à réaliser, mais radiographique. La lenteur et la continuité des tractions sont ce qui importe dans ces manœuvres, car il ne faut pas oublier combien elles peuvent être dangereuses, étant donnée la région où elles s'exercent. On conçoit donc l'intérêt d'une amélioration des prises de traction comme celle donnée par la minerve en deux temps.

b) **Détails de technique.** — Dans la confection du corset, il faut veiller à faire monter la dossière jusqu'au niveau de la gibbosité, en comprenant dans le plâtre sa partie inférieure, de façon à limiter très

strictement au foyer de luxation l'effort de traction; on peut ainsi réaliser une « lordose focale », et non une courbure totale intéressant toute la colonne cervicale; d'où, danger moindre, efficacité supérieure.

A noter la nécessité de rembourrer les bords du plâtre, qui servent en quelque sorte de plans de réflexion pour la manœuvre de réduction.

Le casque est tel que nous l'avons déjà décrit. Grâce à son cimier transversal qui constitue une très bonne prise, on peut appliquer une traction ou tirer pendant une quinzaine de minutes pour faire bâiller, puis, très progressivement, placer la tête en hyperextension.

Pour cela, le malade est placé sur une table, en porte à faux, un aide maintenant la région abdominale avec une main pour éviter la bascule.

Le chirurgien se place derrière la tête du sujet, en position assise. On a installé un appareil de radiographie portatif, de façon à avoir la plaque d'un côté, l'ampoule de l'autre, ce qui donnera des films de la colonne cervicale en profil.

Les tractions sont commencées, et on fait prendre de temps en temps un cliché qui permet de contrôler en temps opportun la position prise par les vertèbres luxées ou les fragments.

Ces réductions peuvent se faire avec ou sans anesthésie générale. Si elle semble nécessaire, la durée relativement longue des opérations de réduction exige qu'on rende rapidement amovible la mentonnière pour éviter tout accident d'anesthésie.

Si besoin est, on installera ensuite une extension continue pendant 48 heures, et là encore, le casque constitue un appareil de traction beaucoup plus pratique que les bandages divers employés habituellement.

Le raccord du casque et du corset se fait comme à l'ordinaire. L'appareillage est maintenu pendant trois mois environ.

Il est un cas particulier des traumatismes de la colonne cervicale : les fractures de l'odontoïde, qui est intéressant par sa rareté. Nous en rapportons plus loin deux cas.

Il est inutile de rappeler combien ces lésions sont graves, combien souvent elles entraînent la mort subite.

Leur traitement ne présente pas de grosses différences avec ce que nous venons de voir. Disons seulement que la dossière du corset plâtré doit remonter jusqu'à la deuxième vertèbre cervicale.

Enfin, nous ajouterons que dans certains maux de Pott cervicaux, qui s'accompagnent précocement d'attitude vicieuse, on peut être amené à opérer un redressement en bonne position avant d'immobiliser.

Voilà donc encore une indication de la minerve en deux temps.

II. — LE TORTICOLIS

Généralités. — C'est une des indications majeures de la minerve en deux temps, au moins par sa fréquence relative, surtout en ce qui concerne le *torticolis congénital* (qui est d'ailleurs le plus souvent obstétrical).

1. **Torticolis congénital.** — Monsieur le Docteur DUCROQUET en possède 250 à 300 observations. Nous-mêmes, avons pu en voir traiter par lui en un an, dans le service de Monsieur le Docteur MARTIN, une trentaine de cas.

Rappelons que pendant la première semaine de la vie, ces torticolis congénitaux cèdent à la simple ponction de l'hématome causal de la gaine du sterno-mastoïdien.

Indication de la contention plâtrée. — Plus tard, apparaissent l'atrophie de l'hémiface sur laquelle la tête est inclinée et surtout les modifications de longueur des parties latérales du cou : les muscles



Avant l'intervention.
Le corset.



L'appareil d'immobilisation achevé, après l'intervention.

(surtout le trapèze) se rétractent, les masses latérales des vertèbres s'atrophient du côté de la concavité.

Alors, la simple levée de l'obstacle essentiel, la section de la corde tendue que forme le sterno-mastoïdien rétracté, ne suffit plus pour obtenir le redressement complet et définitif de la tête.

La mise en place d'un appareil hypercorrecteur s'impose. C'est alors que la minerve en deux temps offre tous ses services.

Technique. — On la prépare selon la technique générale indiquée, mais en laissant à découvert l'épaule du côté où doit se faire l'intervention. Après la section du chef sternal du muscle, l'anesthésiste qui tient d'une main l'anse du casque le fait tourner de façon à incliner la tête du sujet du côté opposé à l'intervention. Cette manœuvre permet à l'opérateur de voir si la section du chef cléidal s'impose ou non.

La section achevée, l'aide, tout en continuant l'anesthésie, se sert de l'anse pour donner d'une seule main l'attitude correctrice, sur les indications de l'opérateur, pendant que l'on complète l'appareil plâtré.

Quand il est pris, on peut pratiquer une échancrure en large fenêtre thoraco-abdominale permettant une gêne minima de la respiration.

Le plâtre est laissé pendant six semaines. Après son ablation, on fait faire une série de massages.

Les résultats sont excellents et définitifs comme on pourra s'en rendre compte par les quelques observations que nous donnons plus loin, prises parmi un très grand nombre de cas.

2. **Torticolis acquis.** — A côté de ce torticolis congénital par rétraction, à l'origine duquel on retrouve souvent un traumatisme obstétrical, comme le montreront nos observations, nous ferons une place aux torticolis acquis, par contracture, qui sont justiciables d'un traitement semblable par la minerve en deux temps. La ténotomie est remplacée par le simple redressement de l'attitude vicieuse.

Parmi ces affections, nous rappellerons le torticolis naso-pharyngien de Grisel. On sait qu'il se voit surtout chez les petites filles de 6 à 12 ans; qu'il succède à une infection spontanée (angine) ou traumatique (adénoïdectomie) du naso-pharynx. Sous l'influence de cette inflammation, même discrète, de voisinage, il s'installe une contracture des muscles pré-vertébraux, qui provoque à son tour, une luxation-rotation de l'atlas. Cliniquement, l'attitude en torticolis apparaît brusquement à un moment variable, souvent au décours de la fièvre : la tête est inclinée du côté où la masse latérale de l'axis a été luxée en avant, la face est tournée du côté opposé.

Nous avons deux observations de torticolis d'origine naso-pharyngée qui rappellent beaucoup cette maladie de Grisel.

Pour le redressement, on pourrait s'attendre à ce qu'il soit très simple par extension continue pendant quelques jours avant terminaison de la minerve, mais dans les deux cas rapportés plus loin, il fallut recourir à l'anesthésie générale, alors que toutes les fractures dont nous donnons les observations ont été réduites sans anesthésie.

CHAPITRE IV

AVANTAGES DE LA MÉTHODE

Maintenant que nous connaissons bien la minerve en deux temps, nous imaginons aisément ce qu'elle apporte de facilité dans les manœuvres de réduction, dans leur contention. Nous allons voir qu'elle permet de résoudre les problèmes étudiés dans le premier chapitre.

A. — DANS LES LUXATIONS ET FRACTURES CERVICALES

S'il s'agit d'une luxation ou d'une fracture de la colonne cervicale, la commodité de la minerve en deux temps s'oppose à la difficile et longue réalisation de la minerve ordinaire, en position couchée, sur des tables à points d'appui limités.

Outre cela, l'appareil est toujours beaucoup mieux adapté dans la méthode en deux temps, parce que, en position couchée, les courbures vertébrales diffèrent de ce qu'elles sont en position debout : la lordose lombaire normale s'efface dans le décubitus.

D'autre part, si, pour remédier à ces inconvénients, on veut faire le plâtre en position debout, à l'aide d'une suspension, on s'expose au danger de syncope lorsque le patient est soumis à l'anesthésie générale.

Et nous n'insisterons jamais trop sur la nécessité d'attacher une grande importance à ces risques de l'anesthésie, et de les diminuer le plus possible. En effet, il ne faut pas oublier que le plus souvent, l'intervention n'a pas pour but de modifier un pronostic vital, mais fonctionnel; on n'a donc pas le droit de faire courir au patient un risque disproportionné aux avantages qu'il retirera de l'intervention. C'est pourquoi, d'ailleurs, en cas de narcose, on s'arrangera pour rendre rapidement amovible la mentonnière du casque. Mais les commodités de la minerve en deux temps sont telles que souvent, on pourra s'abstenir d'endormir le patient. L'excellence des prises, grâce au cimier transversal, tout en permettant une forte traction (lente et continue, ce qui est un gros facteur de réussite) évite au sujet bien des manipulations violentes, les brusques relâchements de la tension, les dérapages.

B. — DANS LES TORTICOLIS

S'il s'agit d'un torticolis, les rétractions surajoutées, pour peu qu'elles soient accentuées, exigent la mise en place d'un appareil d'hypercorrection, après la section du sterno-cléido-mastoidien rétracté. La minerve en deux temps présente :

Un avantage de sécurité sur les méthodes précédemment décrites : elle permet une anesthésie très courte, en n'ajoutant que quelques minutes au temps nécessité par la ténotomie à ciel ouvert ou sous-cutanée. Dans ce dernier cas, on peut même la supprimer complètement, le temps douloureux de l'intervention n'étant mesuré que par un très petit nombre de secondes. Donc, on évite les accidents possibles dans toute narcose prolongée.

Enfin, avantage de commodité, la minerve est faite presque en totalité sur le sujet debout, éveillé, maniable. Le raccord est aisé, et l'anse qui surmonte le casque permet une orientation facile de la tête suivant les indications du chirurgien.

L'asepsie est assurée par le large dégagement de la région opératoire, toute l'épaule étant restée libre de ce côté.

L'anesthésiste, contrairement à ce que l'on pourrait penser, n'est pas gêné par le casque... et le patient ne le semble pas non plus, car le sommeil est presque toujours très calme, l'anesthésie sans histoire. Evidemment, on ne peut luxer la mâchoire en avant, mais la très courte anesthésie ne l'exige pas. Il est beaucoup plus important de gagner du temps, quand ce gain, grâce à l'appareil en deux temps, est dans le rapport de 4 à 5. D'ailleurs, on peut toujours tirer la langue avec une pince à griffe, ou mettre une canule de Mayo. Mais, nous le répétons à dessein, l'anesthésie est toujours facile, sans incident d'aucune sorte. Et, nous y insistons encore, cette narcose toujours très courte peut être supprimée complètement dans bon nombre de cas intéressant surtout le chef sternal du muscle.

L'appareil peut sembler un peu important pour la correction d'un simple torticolis. L'expérience montre qu'il est pourtant tout à fait indispensable pour corriger les rétractions qui s'ajoutent toujours secondairement à celle du sterno. Nous ne pouvons mieux faire que citer Monsieur DUCROQUET :

Nous avons eu à reprendre le traitement de plus de 20 malades chez qui on avait négligé de placer un plâtre suffisant; muscles et articulations vertébrales avaient conservé l'attitude incorrecte, et le sternocléido-mastoïdien lui-même s'était cicatrisé en mauvaise position.»

Il peut sembler que nous n'insistons pas beaucoup sur les objections que pourrait susciter la méthode. Nous les avons recherchées : nous n'en avons pas trouvé d'autres que celles-ci : application exacte du masque atténuée par les bords de la mentonnière, gêne de la respiration pendant l'anesthésie dont nous avons dit quelques mots tout à l'heure.

Ce sont plutôt des objections théoriques que pratiques; outre qu'elles seraient un moindre mal dans les réductions après traumatismes de la colonne cervicale, nous ne craignons pas de répéter que nous n'avons jamais assisté au moindre incident imputable à cette gêne de l'anesthésie au cours des nombreuses cures de torticolis auxquelles nous avons assisté.

En bref, rien ne vient diminuer le compte avoir de cet appareil, dont nous avons essayé de montrer toutes les qualités.

LES APPAREILS PLATRÉS EN DEUX TEMPS TECHNIQUE GÉNÉRALE

Nous ne terminerons pas l'étude de cette minerve sans souligner qu'elle n'est qu'un cas particulier d'une méthode plus générale utilisée par Monsieur DUCROQUET depuis plusieurs années : celle des appareils plâtrés en deux temps.

Chaque fois qu'il s'agit d'aller vite et de maintenir rigoureusement; chaque fois qu'on veut diminuer la durée d'une anesthésie, s'il en est besoin; chaque fois qu'une attitude correctrice est difficile à imposer pendant la mise en place de la contention plâtrée, on a grand avantage à exécuter l'appareil en deux temps.

Au bras, par exemple, pour les fractures de l'humérus, on fait un appareil plâtré thoraco-brachial mis au point par Charles DUCROQUET : les bandes plâtrées encerclent : 1) le thorax jusqu'au dessus de la taille; 2) les deux épaules et le membre blessé, maintenu en abduction, jusqu'au dessus du foyer de fracture.

D'autre part, depuis le poignet jusqu'à ce foyer, on plâtre l'avant-bras.

Après les manœuvres de réduction, on raboute les deux extrémités brachiales des plâtres.

Pour les *fractures de cuisse*, celles tout au moins du col du fémur et les cervico-trochantériennes, pour lesquelles la contention plâtrée est utilisée, on fait en deux parties un vaste spica interrompu au niveau du foyer.

La réduction est obtenue par traction forte sur le membre placé en rotation interne. Ensuite, le raccord immobilise le membre en abduction à 90° et en rotation externe. L'appareil est maintenu en place pendant deux mois.

Dans tous ces cas, on peut procéder un peu différemment, en faisant d'abord un plâtre complet, auquel on retranche ensuite un segment de cylindre, en virole, au niveau du foyer de fracture. Après réduction, on refait en bonne position cette partie manquante du plâtre.

On voit que la technique de ces autres appareils en deux temps est toujours basée sur le principe donné au début de cette petite étude :

Enrobage par le plâtre des segments sus et sous-jacents à la lésion, la région opératoire restant à découvert. Puis raccord après mise en position correcte.

CHAPITRE VI

OBSERVATIONS

A. — DE LUXATIONS ET DE FRACTURES DE LA COLONNE CERVICALE

Nous ne pouvons mieux faire que résumer ici une observation rapportée par Monsieur le Professeur MATHIEU et Monsieur le Docteur DUCROQUET dans le *Paris Médical*.

Observation n° 1

Luxation en avant de la V^e vertèbre cervicale.

Anamnèse. — Le malade est un homme de 65 ans. Il a fait une chute à la renverse dans la rue, suivie de perte de connaissance, le 8 décembre 1935. Dès qu'il revient à lui, il ne peut se servir du bras droit, un œdème des mains apparaît. Trois semaines après, des troubles moteurs apparaissent à gauche : gêne de la préhension, accompagnée d'œdème et d'atrophie musculaire. Il y a aussi des troubles trophiques, un enraidissement des articulations, des douleurs. Les troubles prédominent aux extrémités proximales.

Cet homme entre à la clinique de chirurgie orthopédique le 4 février 1936.

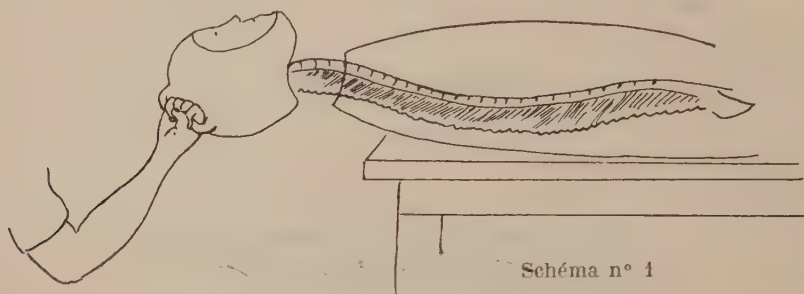
Examen. — A ce moment, l'examen du malade montre pour le cou : un enraidissement marqué à la partie inférieure, une gêne de tous les mouvements.

Aux membres supérieurs, qui sont le siège de douleurs à type de brûlure, vives, intermittentes, on note que les articulations sont toutes enraidies. Il y a aussi œdème des mains, épaississement des tissus, sudation importante des paumes. Les mains sont déformées (mains de singe, par fonte des éminences thénar et hypothénar); l'extension et la flexion des deux dernières phalanges est limitée, les interosseux paralysés. Les muscles fléchisseurs des doigts sont paralysés aussi à droite. Les réflexes radio-fléchisseur, radio-supinateur et cubito-pronateur existent à gauche. Le réflexe radio-fléchisseur existe à droite, les deux autres sont très faibles. On trouve les réflexes olécraniens des deux côtés. Au point de vue subjectif, il y a hyper-esthésie des faces palmaires sans troubles de la thermo-sensibilité.

En résumé, les troubles sont ceux d'un syndrome d'Aran Duchesne bilatéral, apparu d'abord à droite, et accompagné de troubles sympathiques.

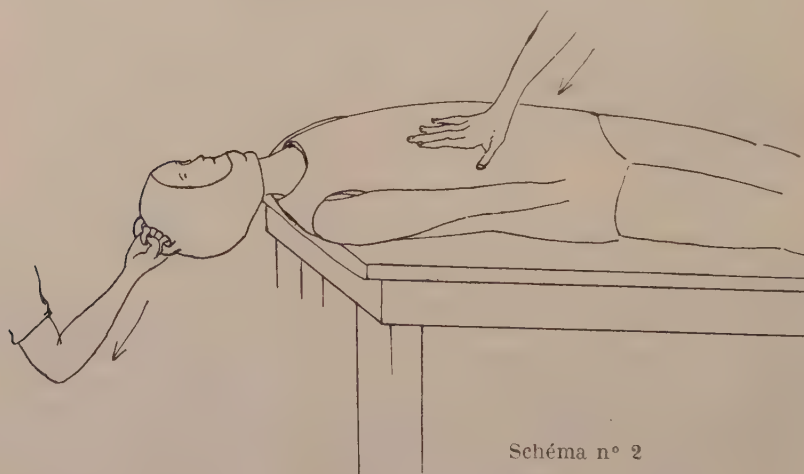
Une radiographie montre une luxation très nette de toute la colonne cervicale, en avant, au-dessus de C⁶.

Réduction. — Malgré l'ancienneté des lésions, on tenta la réduction de la luxation d'abord par l'extension continue à l'aide de la fronde de Glisson, dans un lit incliné avec fixation de la fronde au lit et contre-extension sur les membres inférieurs. Résultat nul. Devant cet insuc-



cès, on essaya d'obtenir la réduction par une manœuvre plus énergique le 4 mars 1936.

La technique qui fut employée alors par Monsieur le Professeur MATHIEU et Monsieur le Docteur DUCROQUET, nous l'avons déjà décrite. Rappelons que ce qui importe dans ce procédé, c'est la lenteur et la continuité de la traction. On conçoit toute l'importance de l'amélioration des prises de traction donnée par le casque de la minerve.



Grâce à ces prises excellentes, on tira pendant quinze minutes pour faire bâiller, puis on plaça progressivement en lordose forcée. Le malade était revêtu du casque et du corset dont la dossière remontait jusqu'au niveau du décalage des vertèbres cervicales. Il était placé sur le dos, en porte à faux au bord d'une table, selon la technique déjà décrite.

Cette réduction a été exécutée sans anesthésie.

Observation n° 2

Histoire de la maladie. — D... Léon est amené d'urgence à la clinique du Docteur FRANÇOIS, à Versailles, le vendredi 5 novembre 1937.

Alors qu'il était dans un pommier, cet homme fit une chute de 3 mètres de haut environ, sur la tête portant en flexion. Il fut aperçu une heure après l'accident : il n'avait pu se relever après avoir repris connaissance, ses deux membres supérieurs lui refusant tout soutien.

Il fut examiné par Monsieur DUCROQUET à 17 heures.

Examen. — Ce blessé se présentait avec la tête en hyperflexion, menton presque en contact avec le sternum (menton qu'il maintenait de la main gauche, la parésie ayant régressé de ce côté, tandis que le bras droit restait en paralysie flasque totale).

La palpation semblait révéler que l'apophyse de la quatrième vertèbre cervicale était située à 1 cm. en avant de celle de la cinquième cervicale.

Un cliché fut fait immédiatement par le Docteur HADENGUE, cliché qui révéla une luxation de C⁴ sur C⁵, la partie moyenne de la face inférieure du quatrième corps vertébral apparaissant en contact avec le rebord antérieur de la vertèbre sous-jacente.

Traitement. — Une réduction immédiate est conseillée. On applique un corset plâtré et une partie céphalique, puis on installe le malade au bord de la table, la poignée du casque servant à la traction. Au bout de 5 minutes environ, le malade ressent des fourmillements dans le bras droit, et, quelques minutes après, les mouvements volontaires réapparaissent.

Monsieur DUCROQUET place la tête en extension, et un contrôle radiographique montre une excellente réduction.

Au cours des manœuvres pour l'installation de l'appareil radiographique de fortune, la traction fut un peu relâchée sur la tête : la paralysie du bras reparut, pour disparaître à nouveau quelques instants plus tard, lorsqu'on rétablit une traction correcte. La minerve fut immédiatement complétée, et laissée en place trois mois.

Comme le malade ressentait encore quelques douleurs irradiées dans les membres supérieurs, surtout le droit, une minerve en celluloid fut appliquée, qu'il garda pendant 6 mois.

Enfin, après ce laps de temps, un glissement secondaire restant à craindre, et quelques fourmillements persistant dans les deux bras, Monsieur DUCROQUET pratique l'intervention ankylosante d'Albee sur C³, C⁴, C⁵, C⁶.

La minerve en celluloid fut laissée en place pendant la consolidation de la greffe, et enfin enlevée complètement au bout de 6 mois.

Le malade put reprendre un travail actif assez dur de valet-chauffeur. Il fut suivi jusqu'à la guerre.

Observation n° 3

A la consultation d'orthopédie des Enfants-Assistés, le 25 octobre 1940, se présente le jeune L... Georges, 16 ans, pour une attitude vicieuse en flexion forcée de la tête. Ce jeune homme avait été victime d'un accident, le 6 septembre : écrasement par une auto.

Cependant, on avait songé à la possibilité d'un mal de Pott, comme le montre la cuti-réaction qu'on avait faite; elle était d'ailleurs négative.

Examen. — Au point de vue clinique, on note cette attitude en inclinaison forcée de la tête et du cou en avant, telle que le menton n'est qu'à 2 cm. du sternum. On ne trouve absolument rien d'autre.

Il n'existe pas de troubles nerveux, tels qu'en pourrait entraîner une compression médullaire. Subjectivement, aucun fourmillement dans les membres supérieurs, aucune douleur. Objectivement, pas d'enraidissement des articulations des bras, pas de paralysies, pas de troubles trophiques.

La radiographie faite le 26 octobre 1940 est ininterprétable. On est gêné par l'ombre des parties molles de l'épaule et par l'humérus (le bras étant levé et ramené en avant).

Le 15 novembre, un autre cliché est pris. On peut seulement se rendre compte que les lésions sont très basses, au niveau de la sixième et de la septième cervicales. Il semble qu'il y ait un arrachement séparant en arrière ces deux vertèbres.

Traitement. — Devant le peu de renseignements ainsi fournis par les clichés, on décide de réduire cependant l'attitude anormale par l'extension suivie de contention plâtrée, exécutées selon la méthode de Monsieur DUCROQUET.

Après confection du corset et du casque, le malade étant couché sur le dos, en porte à faux au bord d'une table, Monsieur le Docteur MACÉ fait une extension d'une heure environ, très lente et très douce, à la main, après laquelle le redressement est parfait. On raccorde alors immédiatement les deux parties du plâtre.

Le 10 janvier, on peut constater que ce redressement est maintenu; mais, toutefois, il existe une tendance à la reproduction de l'attitude vicieuse qui se manifeste quand on commence à relâcher la contention.

Il faut alors revenir à la rectitude, et consolider la colonne cervicale par une greffe, faite à la fin de février 1941. La greffe couvre l'intervalle compris entre quatrième cervicale et quatrième dorsale.

Le 4 avril 1941, l'examen montre un très bon résultat. On remplace la minerve par un appareillage.

Le 10 octobre 1941, le malade va toujours très bien. A partir de ce moment, l'appareil est ôté au cours de la journée et remis pour la nuit.

Depuis, le sujet est revu d'abord tous les huit jours, puis, tout appareillage étant supprimé, tous les trois mois. Une radiographie faite en novembre 1941 confirme l'excellent résultat de la greffe.

OBSERVATIONS DE FRACTURE DE L'APOPHYSE ODONTOÏDE

Leur extrême rareté, que nous avons déjà soulignée, rend intéressantes ces observations. En voici une que nous avons pu faire nous-même avec Monsieur DUCROQUET.

Observation n° 1

Histoire de la maladie. — B... Clément, 54 ans, fait une chute d'une charrette de foin, sur la tête, le 23 juillet 1941. Cette chute est suivie

d'un coma de quatre heures, puis d'une hémianesthésie gauche pendant 48 heures qui régressa ensuite.

Les soins furent alors donnés pour douleurs costales (fêlures ?).

Le blessé a toujours beaucoup souffert de la tête ensuite. On ne



B... Clément.

Luxation de l'atlas sur l'axis et fracture de l'apophyse odontoïde

A. — Avant la réduction.

fait de radiographie que le 11 septembre, elle montre une fracture de l'odontoïde à sa base. L'apophyse est déplacée en avant et cotée l'angle antérieur de la 2^e vertèbre cervicale.

Un traitement est institué : tentative de correction par extension, plâtre en minerve.

Aucun résultat satisfaisant n'est obtenu, et le malade vient consulter Monsieur DUCROQUET.

Examen. — Voici quelle est la limitation des mouvements de la tête, à l'examen :



B... Clément.

Luxation de l'atlas sur l'axis et fracture de l'apophyse odontoïde
B. — Après la réduction.

Inclinaison en avant : 40 degrés;

Inclinaison en arrière : 40 degrés;

Torsion à gauche : 15 degrés;

Torsion à droite : 15 degrés.

Il existe en outre des douleurs irradiées dans le membre supérieur droit, et des fourmillements à gauche.

Traitement. — Le 24 septembre 1941, on fait la réduction selon le procédé que nous avons décrit. Le chirurgien, tenant le cimier du casque, resta 10 minutes en maintenant une extension moyenne, puis imprima sous contrôle radiographique (3 épreuves au cours des manœuvres) un mouvement de lordose.

Sur le vu d'un cliché montrant la réduction, nous joignons les deux parties de la minerve.

Le 15 janvier 1942, le plâtre est remplacé par une minerve bivalve.

Une nouvelle radiographie est faite. Le profil de la colonne dorsale montre des corps vertébraux aplatis, alternant avec d'autres d'aspect normal.

Les lésions de la colonne cervicale sont en bonne voie de guérison.

Mais il est à noter que deux mois après l'accident, la réduction était encore possible. Cela nous montre que l'attitude vicieuse peut se reproduire. La greffe d'Albee est une éventualité qui devra peut-être être envisagée pour ce malade.

Nous ferons remarquer que la réduction fut faite sans anesthésie, ce qui permet au patient de guider le chirurgien par ses sensations.

Observation n° 2

Voici un deuxième cas dont nous avons pu faire l'observation.

Anamnèse. — Il s'agit de M. AL..., 70 ans, qui fut adressé à Monsieur DUCROQUET le 5 octobre 1941 par le Docteur JUBERT.

Ce malade, antérieurement atteint de spondylose rhumatismale, avait été renversé par un cycliste quelques jours auparavant. A la suite de cet accident, il s'était placé dans une attitude de rotation forcée de la tête à gauche, telle que la tête apparaissait de profil, lorsque le corps était dans le plan frontal.

Examen. — Une radiographie très difficile à prendre nous montra une fracture de l'apophyse odontoïde avec glissement en avant.

Il existait par ailleurs des douleurs extrêmement violentes dans le cou et la nuque.

Traitement. — Etant donné l'âge, la déficience du malade, on hésita à faire d'emblée une minerve plâtrée. Après un essai d'extension continue avec mentonnière qui fut complètement négatif, et les douleurs devenant de plus en plus intolérables (2 à 3 injections de morphine par jour étaient nécessaires), on pratiqua le 20 octobre une minerve en deux temps. Les douleurs disparurent immédiatement et nous fûmes surpris de voir ce malade, que nous craignions de voir sombrer assez vite dans le gâtisme, reprendre ses forces.

La minerve fut supportée pendant 3 mois; ensuite fut institué un traitement de massages et de mobilisation lente.

OBSERVATION DE TORTICOLIS AU COURS D'UNE SPONDYLOSE RHIZOMELIQUE

Nous ajoutons à ces observations de traumatismes de la colonne cervicale l'exposé d'un cas où une attitude en torticolis succéda spontanément à un état pathologique antérieur.

Monsieur BER..., 33 ans, est adressé à Monsieur DUCROQUET par le Docteur PERRON en octobre 1941. Il est atteint d'une spondylose rhizo-

mélique datant de 6 années environ et traitée par toutes les méthodes habituelles.

Depuis un an, on avait noté l'apparition de douleurs dans la région cervicale, et la constitution progressive d'une attitude en torticolis extrêmement importante, telle que la verticale du menton arrivait à l'épaule gauche. Pour se déplacer, ce malade était obligé de marcher latéralement; il ne pouvait le faire du reste sans aide.

Pendant 6 semaines, ce malade fut placé une heure par jour sur un plan incliné, avec mentonnière. Résultat nul.

Monsieur DUCROQUET proposa alors une minerve en deux temps. Avec assez de facilité, l'attitude de rotation et d'inclinaison fut réduite sous anesthésie générale. Le plâtre fut maintenu 3 mois, puis remplacé par un appareil orthopédique.

A notre dernier examen, le 1^{er} février 1941, la tête est parfaitement droite, il persiste une cyphose dorsale très antérieure, sur laquelle nous n'avions pas agi.

Ce malade, qui avait maigri de 15 kilos, a déjà repris 6 kilos au cours du traitement, et il peut se déplacer seul.

B. — OBSERVATIONS DE TORTICOLIS CONGENITAL

Observation n° 1

Le jeune K... Louis, 14 ans, est atteint de torticolis congénital gauche. A noter que l'enfant est né par le siège.

On fait une radiographie qui ne montre pas de lésions vertébrales.

L'intervention a lieu le 19 décembre 1938. Tout se passe bien. Le 7 janvier 1939, la minerve est coupée en bivalve. Le 10 février 1939, les massages sont commencés. Quelques mois après, le 27 juillet, une visite permet de constater des résultats parfaits.

Observation n° 2

La petite L... Madeleine, 11 ans, avait aussi un torticolis gauche. Une radiographie a été faite : elle ne montre rien d'anormal. La cuti-réaction est négative. L'enfant est opérée le 4 juillet 1938.

Le 3 mars 1939, elle va très bien. Résultat excellent. Elle retourne en agence.

Observation n° 3

Le petit V... Serge, 4 ans et demi, atteint de torticolis droit, est né par le siège. Intervention et suite du traitement sans histoire le 13 octobre 1938. On revoit l'enfant le 14 décembre 1938. Résultat excellent.

Observation n° 4

Voici un cas de torticolis dont la cure a présenté certaines difficultés, à cause d'une tendance marquée à la récurrence.

Histoire de la maladie. — L'enfant, Au... Madeleine, atteinte de torticolis gauche, avait déjà été opérée en 1930 par le Docteur REYNAUD à Saint-Joseph. Il y eut récurrence, avec scoliose très marquée.

Ceci demandait une surveillance attentive de la suite du traitement, avec port prolongé d'un appareil de nuit.

Le 3 avril 1936, les choses semblent marcher normalement. L'enfant



A. Avant l'intervention,



B. Dans l'appareil.



C. Après traitement

Torticolis fruste pour lequel la section du chef cléidal
n'eut pas à être pratiquée.

est soumise à une série de massages. Son état permet de la proposer pour Hendaye, et, le 17 juin 1936, elle est autorisée à enlever le plâtre.

Mais le 29 octobre 1937, une radiographie n'est rien moins que satisfaisante et on se décide, le 29, à refaire l'intervention. Celle-ci a lieu le 9 novembre; on sectionne le chef cléido-mastoïdien du muscle rétracté. On remet la minerve, après avoir ajusté le menton. Cinq mois après, l'enfant va très bien, les résultats paraissent stables, et l'enfant est à nouveau proposée pour Hendaye.

Cette observation, qui montre bien la tendance à la récurrence, met en lumière la grosse importance d'une bonne contention plâtrée, suffisante et prolongée, pour obtenir la stabilité des résultats.



A. Avant intervention,
le 10 novembre 1933.



B. Deux mois après,
en janvier 1934.

Malade de 26 ans.

Observation n° 5

L'enfant S... Micheline, 3 ans et demi, présente un torticolis congénital droit. Il est à noter qu'il y a eu paralysie obstétricale.

L'intervention a lieu le 1^{er} février 1935, avec un bon résultat. Plâtre de dérotation, appareil, virole, massages.

L'enfant est revu très longtemps après, le 22 juillet 1937; il est en très bon état.

Observation n° 6

R... Gabrielle, 14 ans. Cette jeune fille a, dans ses antécédents, une cyphose avec légère scoliose droite.

Le torticolis dont l'examen montre qu'elle est atteinte consiste en une rétraction du chef cléïdal du sterno-cléïdo-mastoïdien gauche.

Intervention le 23 juin 1937. Minerve en deux temps.

Ablation du plâtre le 28 juillet, puis gymnastique. Le 10 décembre, l'enfant va très bien.

Observation n° 7

Nous terminerons cet exposé de quelques observations prises parmi les 250 à 300 cas que notre maître a traités à l'hôpital des Enfants-

Assistés, par celle du petit S... Georges, 10 ans; il s'agit d'un torticolis droit. A l'origine, se trouve un accouchement difficile. Intervention le 9 mai 1938. Plâtre en bivalve le 22 juin. Gymnastique.

En octobre, constatation de bons résultats.

On voit que ces observations se résument presque toutes en quelques mots, tant les incidents y sont rares. Ceci, mieux que tout, montre l'excellence de la méthode, son efficacité, sa bénignité.

Nous détaillerons maintenant plus longuement l'histoire de deux cas de torticolis naso-pharyngiens.

OBSERVATIONS DE MALADIE DE GRISEL

Observation n° 1

L'enfant Per... Gisèle fut envoyée à Monsieur DUCROQUET par le Docteur PERROZ en novembre 1935. Elle avait été soignée par lui pour une angine très grave, pendant un mois : température élevée, séjour au lit de 3 semaines environ.

Vers le 15^e jour de l'angine, elle se plaignit de la région cervicale haute, et lorsqu'on la remit debout, le Docteur PERROZ s'aperçut d'une attitude vicieuse de la tête en torticolis droit.

L'examen montre une attitude typique : tête tournée à gauche, inclinée à droite, avec contracture du sterno-mastoïdien droit. Tous les mouvements sont douloureux. Les radiographies sont difficiles à lire du fait de la torsion; elles semblent montrer un léger glissement de l'axis. Il semble bien s'agir d'un exemple typique du torticolis naso-pharyngien décrit par Grisel.

La minerve en deux temps est proposée. Après avoir fait la partie têtère et le corset, l'enfant fut laissée en extension pendant 48 heures. Résultat nul. On fait alors une anesthésie générale, et au bout de quelques minutes, mais après une anesthésie assez profonde, la contracture disparut, et la minerve fut complétée en bonne position. Elle fut laissée en place 2 mois, puis enlevée. Alors, on fit des massages. L'enfant put reprendre une vie normale sans attitude vicieuse au bout de trois mois.

Observation n° 2

B... Janine est adressée à Monsieur DUCROQUET le 2 octobre 1935 pour une attitude vicieuse du cou datant d'une dizaine de jours. Le médecin pensait à un mal de Pott, et comme il existait dans la famille un enfant traité pour tuberculose osseuse et une mère dont l'état pulmonaire était douteux, le diagnostic paraissait fondé.

A l'examen : contracture importante des deux sterno-cléido-mastoïdiens, avec prédominance à droite; attitude en torticolis droit, tête tournée à gauche, inclinée à droite; aucune douleur à la pression des apophyses épineuses; flexion normale, extension impossible; inclinaison à droite : quelques degrés; à gauche, très douloureuse, ne permettant pas d'atteindre la rectitude.

Les radiographies, difficiles à interpréter du fait de l'inclinaison, ne montraient toutefois aucun pincement articulaire.

Comme l'enfant avait été atteinte d'une angine sérieuse 15 jours auparavant, on pouvait hésiter entre un mal de Pott au début ou un

torticolis naso-pharyngien. L'extension continue pendant 15 jours fut essayée; elle était réalisée avec l'aide du casque plâtré.

Au bout de ce temps, on n'avait rien gagné, alors qu'habituellement dans le mal de Pott le repos au lit associé à l'extension continue amène une sédation des douleurs et de la contracture. De nombreux clichés ne montrent toujours pas de pincement articulaire.

Alors on complète le casque par un corset plâtré, puis Monsieur DUCROQUET, sous anesthésie, pratique une correction de l'attitude vicieuse, et l'on termine la minerve par un raccord.

Six semaines après, le plâtre est coupé en bivalve. De nouveaux clichés sont pris : toujours aucun pincement articulaire et aucune lésion vertébrale.

L'enfant étant très nerveuse et pusillanime, il était difficile de juger si la contracture persistante était volontaire ou non. Il fallut environ 6 semaines d'ablation progressive de l'appareil plâtré pour arriver à la vie normale avec un bon résultat.

CHAPITRE VII

CONCLUSIONS

Les nombreux et appréciables avantages de cette méthode de minerve plâtrée en deux temps, nous les avons vus.

On peut, pour les résumer, les classer sous deux chefs : la commodité, la sécurité.

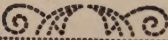
a) *La commodité*. — C'est d'abord celle des prises qui sont excellentes grâce au cimier transversal du casque.

Avantage positif, auquel s'en ajoute un autre d'ordre négatif, si l'on peut ainsi s'exprimer, mais très réel et très net : il consiste à n'avoir pas à faire l'essentiel du plâtre dans les conditions difficiles qu'amènent d'une part l'anesthésie, de l'autre le maintien d'une position correctrice, ou plutôt hypercorrectrice.

b) *La sécurité*, nous l'avons dit, bien loin d'être diminuée par une gêne de l'anesthésie due à la présence du casque (l'expérience est là pour le confirmer), est considérablement améliorée. D'abord, la durée de l'anesthésie est très réduite, puisque presque tout l'appareil est confectionné avant; ensuite, nous insistons sur la suppression d'un danger : celui de l'anesthésie en position verticale, pendant la confection des minerves habituelles.

c. — Quant aux résultats, les quelques observations que nous avons données le montrent, ils sont excellents. Et là encore, nous retrouvons une supériorité de la méthode : en effet, la plus grande facilité des prises, le temps très court nécessité par le raccord permettent de ne rien perdre pendant celui-ci de l'attitude hypercorrectrice obtenue.

Il nous semble que la minerve en deux temps s'impose d'elle-même par toutes ces qualités, et nous espérons simplement que ce petit travail aura pu en mettre en lumière quelques-unes.



IMP. DE L'ÉDITION ET DE L'INDUSTRIE
7, AV. VERBIER, MONTROUGE (SEINE)



46.175

4942

